

## РАЗДЕЛ 1. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ УПРАВЛЕНИЯ, ИНВЕСТИЦИЙ, ИННОВАЦИЙ

Ассанов Д.С.

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

В странах с рыночной экономикой основным и наиболее общим, универсальным критерием принятия любых хозяйственных решений является эффективность затрат на осуществление того или иного мероприятия на основе анализа затрат-выгод, анализа затрат–эффективности.

**Анализ затрат-выгод (АЗВ).** В рамках методологии АЗВ проводится различие между финансовыми и экономическими результатами. Это наиболее очевидно проявляется в тех случаях, когда выгоды не полностью определены в количественном отношении или определены, но не могут быть непосредственно выражены в виде финансовых результатов для хозяйствующих субъектов, в частности в проектах, связанных с охраной окружающей природной среды. Согласно российской терминологии – это народнохозяйственная экономическая эффективность и коммерческая эффективность. Коммерческая эффективность (финансовое обоснование) проекта определяется соотношением финансовых затрат и результатов, обеспечивающих требуемую норму доходности. Она может рассчитываться как для проекта в целом, так и для отдельных его участников. Государственным органам управления необходимо определить экономические выгоды и затраты с точки зрения всей экономики. Следовательно, экономические затраты (выгоды) отличаются от финансовых. Они предназначены для измерения ресурсных затрат на уровне экономики в целом, отдельного региона или отрасли. Экономическую оценку того или иного фактора иногда называют «скрытой», или «расчетной», ценой. АЗВ может осуществляться с использованием трех основных показателей: *чистая приведенная стоимость (ЧПС)*, *отношение выгод к затратам (ОВЗ)*, *внутренняя норма прибыли (ВНП)*. ЧПС, или *чистый дисконтированный доход (ЧДД)* представляет собой разницу между дисконтированными результатами (выгодами) и затратами.

Основным недостатком использования АЗВ в качестве критерия принятия решения является то, что проект может оказывать воздействие на состояние окружающей среды в целом и человека в частности, которое не поддается экономической оценке. Например, воздействие на здоровье будущих поколений, биоразнообразии и т.д.

Достаточно серьезной теоретической и практической проблемой является выбор *ставки дисконта*. Результат сравнения проектов между собой с различным распределением затрат и эффекта во времени может существенно зависеть от *нормы дисконта*. Выбор её величины достаточно важен. В рыночной экономике *норма дисконта* определяется, исходя из депозитного процента по вкладам. На практике её величина несколько больше его значения

за счет инфляции и риска, связанного с инвестициями. Если принять норму дисконта ниже депозитного процента, то инвесторы предпочтут класть деньги в банк, а не вкладывать в производство.

При оценке *коммерческой эффективности* каждый хозяйствующий субъект сам оценивает свою индивидуальную цену денег, то есть реальную (с учетом налогов и риска) норму годового дохода на вложенный капитал с учетом альтернативных и доступных на рынке направлений вложения денег. Приведенная оценка нормы дисконта справедлива для собственного капитала.

Что касается оценки *народнохозяйственной экономической эффективности*, то здесь норма дисконта должна отражать не только чисто финансовые интересы государства, но и систему предпочтений членов общества по поводу относительной значимости доходов в различные моменты времени, в том числе и с точки зрения социальных и экологических результатов. Эти же соображения должны быть взяты за основу при выборе нормы дисконта при ранжировании природоохранных мероприятий. Причем она должна быть единой для всех проектов и обязательно должна указываться. Учитывая современный уровень депозитного процента (10-14% годовых), остроту экологических проблем в области и всё сказанное выше, рекомендуется принять норму дисконта 20%.

**Анализ затраты–эффективность (АЗЭ)** – это критерий для принятия наиболее эффективного способа достижения той или иной цели. В тех случаях, когда выгоды проекта не поддаются измерению (количественному определению) или когда природоохранная цель установлена в рамках международного соглашения или национальными органами власти, основным применяемым критерием является эффективность затрат. Этот метод предусматривает расчет всех затрат: как капитальных, так и эксплуатационных - в рамках того или иного проекта, их дисконтирование с целью определения приведенной стоимости затрат. С помощью этой процедуры оцениваются основные альтернативные способы осуществления проекта и выбирается вариант с самой низкой приведенной стоимостью. Главным условием этого метода является сравнимость затрат, которые поддаются количественной оценке.

К показателям, характеризующим затраты–эффективность в природоохранных мероприятиях, можно отнести:

- отношение затрат на природоохранное мероприятие к изменению оценки риска для здоровья человека;
- отношение затрат на природоохранное мероприятие к изменению выброса или сброса отдельных видов загрязняющих веществ или «приведенной массы загрязнений»;
- отношение затрат на природоохранное мероприятие к изменению интегрального показателя качества окружающей среды в целом и по каждой среде в отдельности (вода, воздух, земля).

Таким интегральным показателем в Свердловской области, по нашему мнению, может служить суммарный коэффициент качества атмосферного

воздуха  $K_{\text{сум}}$ , рассчитываемый Областным центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора (данные 2000 г.):

Екатеринбург.....	10,7
Нижний Тагил.....	10,6
Каменск-Уральский.....	3,4
Первоуральск.....	6,1
Асбест.....	4,7
Ревда.....	1,0
Красноуральск.....	1,9

По ряду городов области наблюдается очень высокий уровень загрязнения воздушного бассейна, вызывающий опасное влияние на состояние здоровья населения, что требует принятия первоочередных мер по оценке и управлению охраной атмосферного воздуха и здоровья населения.

Для оценки эффективности проекта, как минимум, требуются:

- капитальные затраты за каждый год жизненного цикла проекта ( $K_i$ );
- количество лет ( $m$ ), требующееся на внедрение проекта, и ожидаемое время жизни проекта ( $n$ ), в течение которого ожидается снижение выбросов;
- годовые текущие затраты по проекту ( $C_i$ );
- ожидаемое ежегодное снижение выбросов (тонн/год) для каждого загрязнителя.

АЗВ и АЗЭ широко признаются научной общественностью и часто используются в рамках официальных методов принятия управленческих решений, хотя ни один из них не является полностью объективным, а также свободным от влияния суждений. В международной практике наряду с АЗВ и АЗЭ субъективных оценок чаще всего используется многокритериальный анализ. К таким методам принятия управленческих решений, применяемых в зарубежной практике, относятся следующие:

1. Метод субъективной оценки («дельфийский метод»).
2. Оценка воздействий (оценка последствия реализации проекта для окружающей среды).
3. Анализ риска и выгод (АРВ).
4. Анализ приемлемого риска (АПР) и др.

Для ранжирования необходимы дополнительные данные по выгодам двух классификационных групп:

1. *Экономические и социальные выгоды от предотвращенного ущерба, вызванного загрязнением.* Инвестиционные проекты, предотвращая выбросы загрязняющих веществ, приводят к предотвращению экономического ущерба от загрязнения, который включает в себя экономические затраты на лечение и госпитализацию в связи с влиянием на состояние здоровья, затраты, вызванные снижением производительности труда, и социальные затраты, вызванные болезнями и преждевременной смертностью и пр.

2. *Другие коммерческие выгоды* (где это возможно). Например, увеличение выпуска продукции и снижение ее себестоимости (если имеются данные о том, что проект может считаться проектом с «двойной выгодой», то есть наряду с улучшением экологической ситуации предприятие получает дополнительную

прибыль). Если известно, что проект будет иметь экономические выгоды, то это может быть учтено в АЗВ и должен быть проведен АЗЭ.

Удельный вес фактических платежей за загрязнение окружающей среды в стоимости валовой продукции по Свердловской области составляет меньше 0,1%. Это вряд ли может служить экономическим стимулом для предприятий к инвестированию в природоохранные мероприятия. Всего по области инвестиции данного рода составили 1,1 млрд.руб. (рис.1). При сравнении диаграмм (рис.1 и 2) видно, что доля загрязнений транспортом составляет 22%, в то время как доля инвестиций – 1%.

Поэтому следует: 1) провести реформирование системы платежей за загрязнение, увеличив их до уровня общественно необходимых затрат на снижение выбросов и сбросов до утвержденных нормативов ПДВ и ПДС, а также ввести новые виды платежей за такие виды вредного воздействия, как выброс в атмосферу радиоактивных веществ, электромагнитное излучение; 2) расширить круг плательщиков за загрязнение окружающей среды, усилив контроль за выбросами и сбросами загрязняющих веществ.



Рис.1. Отраслевая структура инвестиций, направленных охрану окружающей среды в 2000

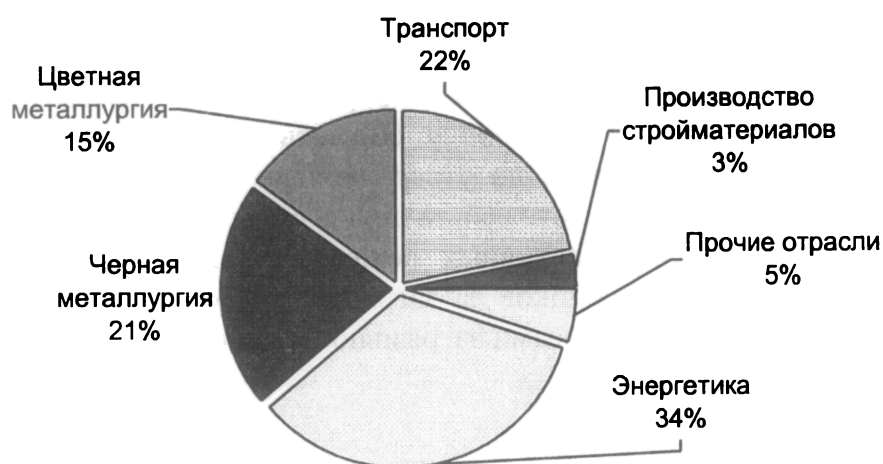


Рис.2. Отраслевая структура выбросов загрязняющих веществ

Бабанова Ф.Р.

## О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ РЕАЛИЗАЦИИ РЕИНЖИНИРИНГА БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

В мире, где постоянны только перемены, существует необходимость в инструментах и методах, которые могли бы помочь организациям стать более эффективными. Невозможно отрицать тот факт, что постоянное улучшение (в любом виде) – это жизненная философия любой организации сегодня, если она хочет выжить и успешно функционировать в среднем, не говоря уже о долгосрочном периоде. Важно отметить, что эту ситуацию породила изменяющаяся природа мира вокруг нас и что изменения происходят не как-то линейно с одной скоростью, а нарастают по экспоненте.

Реинжиниринг бизнес-процессов (РБП) – несомненно, мощное средство, используемое для этих целей, поэтому, несмотря на его младенческий возраст как метода управления, интерес, проявляемый к нему, огромен.

Понятие «реинжиниринг бизнес-процессов» как новое направление в управлении возникло в 90-х гг. в США и за очень короткое время стало одной из самых популярных тем на конференциях по теории менеджмента и по разработке информационных систем. В этот период за рубежом появилось более десятка книг и монографий и сотни статей по данной тематике. Причем каждый автор имеет свою собственную интерпретацию реинжиниринга.